

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57-52073

⑪ Int. Cl.³
G 09 F 9/33
H 01 L 33/00

識別記号

庁内整理番号
7520-5C
7739-5F

⑬ 公開 昭和57年(1982)3月27日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑭ ディスプレイ装置の製造方法

⑯ 発明者 市川修

⑰ 特 願 昭55-127181

川崎市幸区小向東芝町1 東京芝浦電気株式会社総合研究所内

⑱ 出 願 昭55(1980)9月16日

⑲ 出 願 人 東京芝浦電気株式会社

⑳ 発 明 者 定政哲雄

川崎市幸区堀川町72番地

川崎市幸区小向東芝町1 東京芝浦電気株式会社総合研究所内

㉑ 代 理 人 弁理士 則近憲佑 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

ディスプレイ装置の製造方法

2. 特許請求の範囲

第1の配線体上に複数個の発光ダイオードを、固着する工程と、該発光ダイオードの面取された面の反対側の発光ダイオード表面を固うごとく腐蝕可能なシートを設ける工程と、少なくとも前記複数個の発光ダイオードの間隔領域に絶縁体を充填し固化する工程と、前記シートを剥離する工程と、該シートが剥離されて露出した発光ダイオード表面及び絶縁体表面の一部に第2の配線体を形成する工程とを具備してなることを特徴とするディスプレイ装置の製造方法。

3. 発明の詳細な説明

この発明は発光ダイオード(LED)を用いたディスプレイ装置の製造方法に関する。

多数のLEDを配列して数字や図形を表示するディスプレイ装置では電気信号を送り込むための配線とLEDとの接続方法を工夫することが必要

である。従来の接続方法ではワイヤボンディング手法が一般的であつたが、特にLEDを多数用いる場合には第1図に示すような一度に多数のLEDを接続する方法が近年さかんに開発されてきている。

第1図は従来の技術による、一度に多数のLEDを接続したディスプレイ装置の断面図である。第1図において1は絶縁基板、2はその基板上に形成されたカソード配線体、3、4はカソード配線体に固着されたLEDで、各LEDを絶縁性樹脂5で表面が平坦となるように埋設し、アノード配線6を形成した構造となつている。この場合、絶縁性樹脂5の形成には加熱硬化した樹脂(例えばポリフロエチレンプロピレン)を表面側から加圧してLED表面及びLEDの間隔領域に充填する方法を用い、樹脂表面を平坦に形成するのであるが、LEDの高さがLED3とLED4とで異なるようなとき以下に述べる問題があつた。各々のLEDの高さが異なることはLED表面から絶縁性樹脂表面までの距離が異なることとなり、